Q
118

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW, NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

PROEFSTATION VOOR THEE

No. LXXVIII.

Verslag van het Algemeen Proefstation voor Thee over het jaar 1921,

DOOR

Dr. Ch. BERNARD.

Notulen der Algemeene Vergadering van 19 December 1921.

NIET IN DEN HANDEL.

DRUKKERIJ
RUYGROK & Co.— BATAVIA
1922.

MEDEDEELINGEN
VAN HET
PROEFSTATION VOOR THEE.

			Prijs (†)
1908			
*I.	BERNARD en WELTER.	Bibliographisch overzicht. I.	— —
*II.	BERNARD.	Ziekten der theeplant. Voorloopige waarnemingen	— —
1909			
*III.	BERNARD.	Over de ziekten der theeplant veroorzaakt door mijten.	— —
*IV.	WELTER.	Invloed van het drogen op de kwaliteit der thee.	— —
V.	BERNARD.	Over de aanwezigheid van gisten in fermenteerende thee en den eventueelen invloed daarvan op de fermentatie.	2.—
1910			
VI.	BERNARD.	Enkele aanvullende opmerkingen over de mijten der theeplant.	2.—
*VII.	BERNARD.	Proeven over de ontkieming en de selectie van theezaad.	— —
*VIII.	BERNARD.	Over eenige mijten, indirect van belang voor de theecultuur.	— —
IX.	BERNARD.	Over eene ziekte der jonge theeplanten	2.—
X.	WELTER.	Een nieuwe theeroller.	2.—
*XI.	DE BIE en BERNARD.	Over de inlandsche theecultuur.	— —
1911			
XII.	BERNARD en WELTER.	Over de aanwezigheid van oxydeerende fermenten in fermenteerende thee en den eventueelen invloed daarvan op de fermentatie. (1ste gedeelte).	2.50
XIII.	BERNARD en WELTER.	Idem. (2de gedeelte).	2.—
XIV.	VAN LEERSUM.	Verenten van thee.	2.—
XV.	WELTER.	Verdere onderzoekingen over een in theeblad voorkomend oxydeerend ferment.	2.—
XVI.	WELTER.	Eene nieuwe verflensmachine.	2.—
1912			
XVII.	BERNARD.	Bijdrage tot de studie van *Helopeltis*.	
	BERNARD.	Over enkele parasieten der theeplant.	3.—
XVIII.	STAUB.	Onderzoekingen over de in fermenteerende thee zich bevindende microörganismen. (Geresumeerd door DEUSS naar de origineele duitsche publicatie, in Bulletin du Jardin Botanique de Buitenzorg, No. V).	2.—
XIX.	BERNARD en DEUSS.	Bibliographisch overzicht. II.	2.—
XX.	BERNARD.	Verslag over een reis naar Ceylon en Britsch-Indië, ter bestudeering van de theecultuur.	4.—
1913			
XXI.	BERNARD en VAN LEERSUM.	De selectie van de theeplant. I.	3.—
XXII.	BERNARD en DEUSS.	De contrôle der ingevoerde theezaden. I.	2.—
XXIII.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1912.	2.—
XXIV.	REIJNST.	Theecultuur op kleine schaal.	
	BOSSCHA en MAURENBRECHER.	Proeven met looizuur op Malabar genomen.	2.50
XXV.	BERNARD en DEUSS.	Over het teeren der snoeiwonden bij de thee.	
	BERNARD en DEUSS.	Bemestingsproeven in theetuinen. I.	
	BERNARD.	*Leucaena glauca* als groene bemester in de theetuinen.	
	BERNARD.	Iets over een ziekte bij de thee.	3.—

*) De met een * gemerkte Mededeelingen zijn niet meer in voorraad.
†) Alleen *leden en donateurs* van het Theeproefstation kunnen zich deze Mededeelingen tegen den opgegeven prijs verschaffen.

4
145

Bibliotheek
Hoofdbureau Bosch

DEPARTEMENT VAN LANDBOUW, NIJVERHEID EN HANDEL.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

PROEFSTATION VOOR THEE

No. LXXVIII.

Verslag van het Algemeen Proefstation voor Thee over het jaar 1921,

DOOR

Dr. Ch. BERNARD.

Notulen der Algemeene Vergadering van 19 December 1921.

NIET IN DEN HANDEL.

DRUKKERIJ
RUYGROK & Co.— BATAVIA
1922.

VERSLAG VAN HET ALGEMEEN PROEFSTATION VOOR THEE OVER HET JAAR 1921,

DOOR

DR. CH. BERNARD.

Algemeen. 1921 is een slecht jaar geweest voor de theecultuur en indirect voor het Theeproefstation: de theeprijzen waren sedert einde 1920 zoo laag, dat de meeste ondernemingen met verlies werkten of het produkt niet meer verkocht kon worden; een fijnere pluk moest toegepast worden, zoodat de producties sterk achteruit gingen; enkele ondernemingen hebben het bedrijf tijdelijk moeten stoppen en een zeker aantal zelfs, die zich onder minder gunstige finantieele condities bevonden werden voor een tijd of in eenige gevallen definitief gesloten. Men begrijpt dus dat men overal verplicht was de kosten te reduceeren en zelfs hier en daar tot inkrimpingsmaatregelen over te gaan.

Ongelukkigerwijze, waar men op den pluk en op de bereidingskosten weinig kan sparen, meenden sommige ondernemingen den kostprijs te kunnen reduceeren door uitgaven te verminderen, die weliswaar op het eerste gezicht minder dringend noodig schijnen te zijn, maar die toch niet gereduceerd kunnen worden zonder den aanplant te schaden: het zijn de uitgaven voor de grondbewerking, het wieden, de bestrijding der ziekten en plagen en — als gevolg — de contributies voor het Proefstation.

Met het oog op deze crisis en op het vrij groot aantal ondernemingen, die eventueel zouden bedanken, hebben wij een noodkreet moeten doen hooren en de aandacht onzer leden moeten vestigen op de nadeelen die voor ons Proefstation het resultaat zouden zijn van inkrimpingsmaatregelen gelijk die bij andere Proefstations toegepast werden. (Zie circulaire 28). Ik haast mij hier mee te deelen dat de theeplanters begrepen hebben, dat het personeel van het Theeproefstation, dat van de goede jaren niet profiteert, dat noch tantièmes, noch gratificaties, noch winstaandeelen geniet, onder de ongunstige tijden niet mag lijden en op een in December gehouden Algemeene vergadering, waarvan de Notulen hierachter gepubliceerd worden, hebben zij besloten een poging te doen om de noodige fondsen te vinden voor het voortzetten van het werk bij het Theeproefstation zonder een gedeelte van het personeel te ontslaan; toch werd toen aangedrongen zoo zuinig mogelijk te werken.

Het spreekt vanzelf dat het personeel, zeer dankbaar voor deze welwillendheid, alles zal doen om overbodige uitgaven te vermijden en de aangenomen begrooting niet te overschrijden; wij willen echter den

wensch uiten dat na terugkomst van betere tijden, wanneer de theeprijzen weer normaal zullen zijn en men overal een plukmethode zal toepassen, waardoor grootere opbrengsten verkregen worden, de planters een middel zullen vinden om het bestaan van hun Proefstation op minder precaire basis te verzekeren; want — en dit is voor alle Proefstations waar, — het is het beginsel van de organisatie dezer inrichtingen dat gebrekkig is: het is n.l. moeilijk aan te nemen dat een kostbare exploitatie, door gebrek aan reserves, van den eenen dag op den anderen zou bestaan en overgeleverd zou moeten zijn aan een toevallig optredende economische crisis.

Deze onzekerheid van de toekomst ontneemt aan het technisch personeel het vertrouwen en de rust die voor een wetenschappelijken objectieven en belangeloozen arbeid noodig zijn.

Wij weten dat de meeste theeplanters het in dezen met ons volkomen eens zijn; tot hun spijt hebben zij de verwezenlijking der verleden jaar aangenomen reorganisatie- en uitbreidingsplannen moeten uitstellen; toch hebben zij geweigerd maatregelen te nemen die een goed deel der tot nu toe gedane onderzoekingen te niet zouden doen.

Het personeel van het Proefstation is daarvoor de planters zeer dankbaar, te meer waar dit jaar een uitkeeringsfonds werd opgericht, dat voor het personeel zeer voordeelig is.

Het spreekt van zelf dat het uitstellen der reorganisatie-plannen ten zeerste te betreuren is; de door de Algemeene Vergadering benoemde commissie werd door de Directies van Theeondernemingen èn in Batavia èn in Holland zeer gunstig ontvangen; het verslag van de werkzaamheden van deze commissie werd in het Jaarverslag over 1920 gepubliceerd en werd op de laatste Alg. Vergadering officieel aan de leden meegedeeld; het Bestuur heeft echter gedacht, toen de crisis hoe langer hoe ernstiger begon te worden, deze plannen te moeten laten varen, juist om de verwezenlijking ervan in de toekomst niet in gevaar te brengen.

Personeel. De DIRECTEUR van het Proefstation kwam begin Juni van verlof terug en hervatte onmiddellijk zijne werkzaamheden, terwijl DR. C. P. COHEN STUART, die medio Mei naar Europa vertrok tegen begin Maart 1922 terug zal zijn.

Het ander personeel onderging weinig veranderingen: DR. DEUSS bleef met de leiding der chemische afdeeling en gedurende de afwezigheid van den Directeur met de behandeling van de zaken van algemeenen aard belast. DR. MENZEL en de Heer GARRETSEN hielden zich met de studie van entomologische kwesties bezig, de Heer KEUCHENIUS bleef met verschillende werkzaamheden op landbouwkundig gebied en vooral op het gebied van de selectie en van de vegetatieve voortplanting der theeplant belast.

De Heer S. LEEFMANS heeft de studie der bladrollers beëindigd, en de resultaten van zijn onderzoekingen werden in een Mededeeling gepubliceerd; DR. SCHEIBENER van het Alg. Proefstation voor den Landbouw maakte

voor ons het mineralogisch onderzoek der grondmonsters; deze Heeren zijn wij voor hun gewaardeerde hulp in dezen zeer dankbaar.

De Heer SMITS bleef met het beheer van den Proeftuin te Pasir Sarong-gé belast; Mej. DE VRIES werd voor de bureauwerkzaamheden door Mej. ZIMMERMANN vervangen en later door den Heer WENAS. Bij het grond-onderzoek waren de Heeren H. ANGKUW, T. ANGKUW, A. ROTTI en J. R. TINDAS werkzaam.

Adviezen. In den loop van het jaar werden ruim 1300 brieven en adviezen verzonden, behalve een zeker aantal brieven, die door ondergeteekende en door Dr. COHEN STUART gedurende den verloftijd geschreven werden. De administratieve werkzaamheden nemen hoe langer hoe meer tijd in beslag en het is ten zeerste te betreuren dat de slechte tijden en de tegenwoordige ongunstige finantieele omstandigheden ons niet in staat hebben gesteld ons kantoor te reorganiseeren en een secretaris aan te stellen, die een groot gedeelte van het administratief werk op zich had kunnen nemen.

Reizen. Talrijke ondernemingen werden dit jaar bezocht; door omstandigheden werden wij verplicht dit jaar twee keer naar Deli te gaan, de eerste maal voor het gewoon jaarlijksch bezoek, de tweede keer om een nieuwe plaag te bestudeeren, die ernstig begon op te treden (zie hieronder het verslag van den entomoloog).

De volgende ondernemingen werden bezocht:

Aik Inten
Bah Aliran
Bah Biroeng Oeloe
Bah Kapoel
Bah Kisah
Balimbingan
Bangoen
Baros
Gedeh
Goenoeng Boeleud
Goenoeng Mas
Haboko
Halimoen
Kaligoea
Kertasari
Kiara Pajoeng
Manik
Martoba
Maryhat Kasinder
Maswati
Nagahoeta
Pagar Djawa
Pamegatan
Pamoedian
Pandan Aroem
Pangheotan
Pangledjar
Pasir Nangka
Permanangan
Pinang Ratoes
Pondok Gedeh
Rantja Bolang
Sedep
Saninten
Selecta
Siantar Estate
Sidomanik
Simarito
Simbolan
Simpangraja
Sindangwangi
Soekamadjoe
Sperata
Tjiapoes
Tjiater
Tjiboeni
Tjiboeni Tjipongpok
Tjigombong
Tjikopo
Tjinjiroean
Tjipetir (Gouv.-Ond.)
Tjisadea
Wanasoeka

Publicaties. In 1921 verschenen weinig Mededeelingen, in de eerste plaats omdat wij dachten, met het oog op de malaise, zooveel mogelijk te moeten bezuinigen en alleen het strikt noodzakelijke te mogen publiceeren, in de tweede plaats omdat wij de resultaten van onze waarnemingen en onderzoekingen in den vorm van korte, geconcentreerde artikelen in „De Thee", opgenomen hebben. Dit tijdschrift waarvan dit jaar (IIde Jaargang) vier nummers verschenen, schijnt overigens in den smaak van de planters te vallen; wij hebben getracht zijn wetenschappelijk karakter te behouden en vooral alles wat op polemiek en op onaangename discussies lijkt te voorkomen; de artikelen, die wij daarin publiceeren zijn meer populair, meer praktisch en bereiken beter de lezers dan de meer abstrakte Mededeelingen. Langzamerhand ook worden hoe langer hoe meer interessante bijdragen door de planters aangeboden; zeer gaarne zouden wij willen zien, dat dit gedeelte van het tijdschrift „uit de praktijk" nog meer uitbreiding vindt en dat de HH. practici hunne waarnemingen geregeld in „De Thee" publiceeren.

De volgende Mededeelingen verschenen in 1921:

No. LXXIV. BERNARD. Verslag van het Alg. Proefstation voor Thee over 1920.

No. LXXV. COHEN STUART. De Theezaadtuinen van Java en Sumatra.

No. LXXVI. MAAS. Oculeeren in theezaadtuinen.

No. LXXVII. LEEFMANS. Bijdrage tot het vraagstuk der bladrollers van de Thee,

In „De Thee", IIde Jgg., Nos. 1—4, verschenen talrijke artikelen waarvan de belangrijkste zijn:

Verschillende mededeelingen over pluk en snoei, door COHEN STUART, SIAHAYA, enz.

Groenbemesters (Diverse aanteekeningen), door COHEN STUART, DEUSS.

Vigna oligosperma, door VAN WARMELO en BERNARD.

De snoei op Kertasari, door KEUCHENIUS.

Schade door de theezaadwants veroorzaakt, door KEUCHENIUS.

Diverse insectenplagen, door MENZEL, GARRETSEN, CORPORAAL.

Phytorus dilatatus, Bunch caterpillar, door BERNARD.

Parasieten van schadelijke insecten, door MENZEL.

Diverse aanteekeningen over drogen, verflenzen enz., door DEUSS.

Over de verpakking, door DEUSS, BERNARD, VAN WARMELO.

De sortatie op de Onderneming Gedeh, door PERK.

Over kabelbanen, door BERTLING.

In het verslag van de 9de bijeenkomst der vereeniging van Proefstation personeel werd bovendien een praeadvies en een voordracht van DR. COHEN STUART gepubliceerd over de Selectiemethoden die bij de Theecultuur toegepast worden.

Met het oog op de crisis, waardoor de uitgaven op de ondernemingen verminderd moesten worden, en men verplicht was middelen te vinden om de onderhoudskosten zooveel mogelijk te reduceeren, hebben wij, vooral in de laatste maanden van het jaar onze aandacht meer speciaal gevestigd op de kwestie van de **groene bemesting** en op de planten, die in aanmerking komen voor grondverbetering, grondbedekking, onkruidbestrijding, schaduw enz.; ook hebben wij het tusschenplanten van Leguminosen bestudeerd als middel tegen de op veel ondernemingen heerschende „Red rust", in verband met de cultuuromstandigheden. Wij hebben vooral den invloed van *Leucaena glauca, Tephrosia candida, Crotalaria usaramoensis* en *C. agyroides, Mimosa invisa, Vigna oligosperma,* verscheidene *Desmodium*-soorten enz. onderzocht en hopen in den loop van het jaar het een en ander daaromtrent te kunnen meedeelen.

Wat de **ziekten** en **plagen** betreft, werd het volgende geschreven voor het „Jaarlijksch overzicht van de ziekten en plagen in Nederlandsch-Indië", door het Instituut voor Plantenziekten gepubliceerd:

„In 1921, is de gezondheids-toestand van de theeplanten in sommige streken zeer precair geweest, ten gevolge van de crisis, die gedurende het geheele jaar geheerscht heeft. Op verscheidene ondernemingen moest zeer zuinig gewerkt worden, en in de eerste plaats werd bezuinigd op: onderhoud der tuinen, grondbewerking, wieden, bestrijding van ziekten en plagen. Verder waren, door de slechte theeprijzen, de planters genoodzaakt fijn te plukken, waardoor de kwantiteit van het product sterk achteruit ging, en om nu toch een voldoende hoeveelheid thee te oogsten werd op sommige ondernemingen te zwaar geplukt en bovendien getracht de hoeveelheid product op kunstmatige wijze te vermeerderen door de gevaarlijke snoeimethode „Keprisan" toe te passen.

„Gebrekkig onderhoud, te zware pluk en keprisan zijn drie factoren die een zeer nadeeligen invloed op de planten hebben gehad; ze werden in meerdere of mindere mate verzwakt en spoedig door *Helopeltis* en vooral door *Red Rust* aangetast. Speciaal de laatste ziekte, door *Cephaleuros virescens* veroorzaakt werd dikwijls gerapporteerd; de door deze Alg veroorzaakte schade is in sommige streken zeer belangrijk geweest en zal niet spoedig verbeteren. *Helopeltis* en *Cephaleuros* zijn de twee ernstigste parasieten die op Java waargenomen worden. Een parasitaire Mermitide uit de groep der Nematoden (draadwormen) werd in het lichaam van *Helopeltis* gevonden.

„Hier en daar werden de vijf mijten-soorten gesignaleerd: *Brevipalpus obovatus, Tetranychus bioculatus, Tarsonymus translucens, Phytoptus Theae* en *Phytoptus carinatus. Brevipalpus* trad ernstig op, op een onderneming in Midden Java. *Tarsonymus translucens* kwam veel voor in enkele tuinen van twee ondernemingen in het Buitenzorgsche. De plagen verminderden bij het begin van den West Moeson.

„*Tetranychus bimaculatus* van de kina werd ook in studie genomen.

„Van verscheidene ondernemingen werden rupsen-plagen gerapporteerd, n. l. ernstige schade door „Hileud Badjera" *(Setora nitens)* en door de „Bunch caterpillar" (*Andraca bipunctata*) veroorzaakt. De parasieten (vliegen, wespen) van verschillende rupsen werden onderzocht.

„Talrijke andere rupsen (slak-, zak-rupsen, Geometriden enz.) werden ter onderzoek toegezonden. De *bladrollers* bebben in sommige streken belangrijke schade berokkend, en werden door den Heer S. LEEFMANS uitvoerig bestudeerd.

„In enkele zaadtuinen waren de bladeren door *Heliothrips hemorroidalis* vrij zwaar aangetast. Deze plaag is weliswaar van weinig belang. DR. KARNY heeft verscheidene *Thrips*-soorten beschreven, die voor het eerst op de theeplant (op bladeren en in bloemen) gevonden waren en die echter voor de praktijk van niet veel belang zijn. *Poecilocoris* (de theezaadwants) en de verschillende schild- en blad-*luizen* veroorzaakten ook zeer geringe schade.

„Wat de door Fungi veroorzaakte ziekten betreft, waren deze dit jaar op Java niet zeer belangrijk; slechts enkele gevallen van een secundair optreden van *Pestalozzia* en *Laestadia* op zwakke planten zijn bekend; op hooggelegen ondernemingen kwamen verscheidene *wortel-* en *takschimmels* voor (*Roselinia, Armillaria, Ustulina zonata, Corticium, Thyridaria, Capnodium*).

„Op Sumatra werden verschillende ziekten en plagen waargenomen: *Helopeltis* en *Pachypeltis* werden hier en daar gesignaleerd; door het toepassen van energieke maatregelen verspreiden zich deze insecten maar weinig en konden deze plagen in bedwang gehouden worden.

„Een andere plaag trad in twee gevallen op en veroorzaakte in jonge tuinen van één der aangetaste ondernemingen zoo 'n ernstige schade, dat een grondig onderzoek *in loco* noodig bleek te zijn; de bladeren en de bast der heesters werden door een kevertje *Phytorus dilatatus*, dat in groote getale voorkomt en van aangrenzende groententuinen afkomstig schijnt te zijn, opgevreten.

„Op één onderneming werd een ernstige *Psychiden*-plaag waargenomen (een *Acanthopsyche*-soort); op een andere was een complexe door een *Xyleborus sp.* (Takboorder), waarschijnlijk *X. fornicatus*, vrij zwaar aangetast.

„Hier en daar waren boomen of groepen van boomen kaal gevreten door een „Bunch Caterpillar", die een andere soort bleek te zijn dan *Andraca bipunctata*, de Bunch Caterpillar van Java en Br. Indië. De Sumatra-soort is *Bombysatur Corporaali.*

„Verschillende slakrupsen Psychiden, Geometriden werden sporadisch gevonden; in één geval trad de *Stauropus alternus* sterk op.

„In enkele tuinen en vooral in oude kweekbedden werden talrijke behangersbijtjes (*Megachile sp.*) waargenomen. De daardoor veroorzaakte schade was echter nooit van ernstigen aard.

„Verschillende blad- en schild-*luizen*, en *Curculioniden* werden na den snoei hier en daar geconstateerd.

„Op een onderneming werd op de bladeren van jonge planten een eigenaardige *galvorming* waargenomen, waarvan de oorzaak nog niet bekend is.

„Op de krachtig groeiende theeheesters van het Siantarsche zijn de plantaardige parasieten over het algemeen van zeer weinig belang. Men vindt overal lichte aantastingen van *Pestalozzia, Laestadia, Cephaleuros, Hypochnus Theae, Capnodium, Thyridaria tarda* enz., maar nergens veroorzaakten deze organismen verontrustende schade.

„Alleen de *wortelziekten*, veroorzaakt door verschillende schimmelsoorten, vormen op enkele ondernemingen van Sumatra's O.K. een ernstig, nog niet opgelost vraagstuk."

Begin van het jaar werd tot mijn spijt besloten met oog op de hoe langer hoe ernstiger wordende crisis, dat het **Theecongres** met Tentoonstelling tot betere tijden uitgesteld moest worden.

Wij zullen spoedig verplicht zijn een beslissing in zake **Proeftuinen** te nemen. De gronden, die wij op Pasir Saronggé nog hadden en die voor uitbreiding van den tuin bestemd waren, moesten aan de bevolking teruggegeven worden, omdat zij ten onrechte als oude koffie-reserves beschouwd werden en ze dus niet hadden uitgegeven mogen worden. Het spijt mij dat in mijne afwezigheid deze beslissing genomen werd vóórdat nieuwe geschikte terreinen ter vervanging beschikbaar gesteld werden. Bij Gouvernements-Besluit werd beloofd dat het Bestuur van het Theeproefstation zoo veel mogelijk geholpen zou worden om terreinen, geschikt voor theeproeftuinen te krijgen; dit schijnt niet zoo gemakkelijk te gaan: de terreinen, die wij in de buurt van Rioeng Goenoeng gevonden hadden en die wij aangevraagd hebben zullen waarschijnlijk niet uitgegeven worden omdat de bevolking tegen het uitgeven bezwaar heeft.

Wij hebben ook het minder aangename bericht ontvangen dat het onderhoud van de selectie-zaadtuinen op Tjinjiroean niet meer op de begrooting der Gouvernements Kina Onderneming aangehouden zal worden, en dat het Theeproefstation deze onkosten in de toekomst zou moeten dragen. Waar dit waarschijnlijk onmogelijk zal zijn, zullen wij verplicht zijn onze selectie-onderzoekingen, die reeds interessante wetenschappelijke en praktische resultaten beginnen te geven, stop te zetten.

Met onze collega's van het Departement van Landbouw en van de andere Proefstations hebben wij de meest aangename **samenwerking** genoten, wij hebben reeds meegedeeld dat de Heer LEEFMANS zijn werk over de bladrollers voortgezet en geeindigd heeft; het Alg. Proefstation voor den Landbouw heeft ons voor het mineralogisch onderzoek der grondmonsters geholpen; gedurende onze twee reizen naar Deli hebben wij van de welwillende medewerking van DR. RUTGERS en van het personeel van het

Alg. Proefstation der A.V.R.O.S. gebruik kunnen maken om in korten tijd zooveel mogelijk ondernemingen te bezoeken en waarnemingen te doen. De Heer MAAS heeft de leiding op zich genomen van de oculatie-proeven.

Wij hebben de Vergadering der Vereeniging van Proefstation Personeel te Salatiga bijgewoond; het verslag van deze jaarlijksche bijeenkomst (de 10de) zal op aanvrage aan de leden van het Theeproefstations toegezonden worden.

Onze werkgevers, de theeplanters, hebben ons, zooals altijd, in onze taak zeer welwillend bijgestaan; wij werden altijd op de ondernemingen zeer vriendelijk ontvangen, wij hebben alle Vergaderingen van de Soekaboemische Landbouw Vereeniging bijgewoond, waar wij verscheidene mededeelingen hebben gedaan en aan de discussies deel hebben genomen; de voordrachten werden in „De Thee" gepubliceerd.

Wij constateeren met genoegen dat de meeste theeplanters hoe langer hoe meer belangstelling voor ons werk toonen; soms ontstaan weliswaar wrijvingen, vooral doordat enkele planters niet goed begrijpen wat het werk van het Proefstation is en moet zijn, omdat zij niet inzien dat wij, met ons beperkt personeel, de ondernemingen niet zooveel kunnen bezoeken als — in de eerste plaats door ons — gewenscht is, ook omdat zij ons verwijten dat wij niet altijd beslissende adviezen willen of kunnen geven; zij moeten echter begrijpen dat wij naast onze laboratorium- en bureau-werkzaamheden ons niet kunnen inwerken in de locale toestanden van alle theestreken en van alle theeondernemingen en dat wij dus verplicht zijn eenigszins theoretische adviezen te geven, die door den planter, welke de omstandigheden van zijn onderneming door en door kent, in de praktijk, en met de noodige wijzigingen toegepast moeten worden. Deze wrijvingen zijn nooit van ernstigen aard geweest en de kritieken die tegen het werk van het Proefstation gericht werden zijn altijd zeer vriendelijk en objectief gebleven; wij hebben zooveel mogelijk met deze kritieken en met de opinie van onze werkgevers rekening gehouden om tot de voldoening van alle theeplanters te werken.

Ik wil eindigen door hier mijn persoonlijken dank en dien van het personeel in de eerste plaats aan het Bestuur te betuigen, waarmee wij op de meeste aangename wijze gewerkt hebben en waarvan wij altijd vriendelijke steun en hulp en nuttige raadgevingen hebben gehad.

Werkzaamheden van den Scheikundige. In het jaar 1921 ging het grondonderzoek gewoon door. Het aantal op einde 1921 afgewerkte grondmonsters bedraagt 1300, terwijl er nog ruim 150 in bewerking zijn.

Door de welwillendheid van het Algemeen Proefstation voor den Landbouw (Agro-geologische Afdeeling), kon een overeenkomst gemaakt worden voor een mineralogisch onderzoek der gronden in aansluiting van het mechanisch grondonderzoek. De Heer SCHEIBENER, geoloog van genoemde afdeeling, werkt nu voor en na een zeker aantal monsters voor ons af. Wij betuigen hem hier onzen welgemeenden dank voor de hulp in dezen.

Zooals gewoonlijk gingen de fabrikatie-proeven door naar aanleiding van verschillende aanvragen en konden de vroeger gepubliceerde gegevens over verflenzen met succes toegepast worden.

Van verschillende zijden werd het verzoek gericht een „Handleiding voor de Theebereiding" samen te stellen. Hiertoe werd een circulaire rondgestuurd, waarop echter slechts een kleine 30 antwoorden binnenkwamen. In den loop van 1922 zal genoemde handleiding verschijnen.

Slechts zeer weinig bemestingsproeven waren nog loopende, tengevolge van de omstandigheden.

Het vroeger gepubliceerde over de theezaadolie met nog enkele aanvullingen werd naar Europa gezonden om daar gepubliceerd te worden.

In het Laboratorium werd het looistof-onderzoek voortgezet; verder de onderzoekingen over de aetherische olie van de thee en quercetine.

Werkzaamheden van den Entomoloog. Een groot deel van het afgeloopen jaar werd aan het *Helopeltis*-onderzoek gewijd. Terwijl de Heer GARRETSEN de proeven met de verschillende chemische middelen (Nicine, Theculine enz.) werd door Dr. MENZEL een parasiet in *Helopeltis* gevonden, behoorende tot de familie der draadwormen of Mermitiden. Naar aanleiding van het feit dat *Helopeltis* door een parasiet aangevallen wordt, diende het onderwerp ook in deze richting bestudeerd te worden, waarvan nader het resultaat bekend zal worden gemaakt.

Ook in verschillende rupsen zooals: „hileud badjera" (*Setora nitens*) en de „bunch caterpillar" (*Andraca*) werden parasieten gevonden, o.a. sluipwespen en parasietvliegen. In het Laboratorium zal de biologie van deze parasieten verder bestudeerd worden en reeds is materiaal ter determinatie aan specialisten in Zwitzerland en Amerika gestuurd. Het een en ander is reeds in „De Thee", No. 4, 1921, gepubliceerd.

In het begin van het jaar werden in verband met de contrôle van theezaad schadelijke mijten gevonden en de vraag van het verband tusschen de „witte vlekken" en de steek van de theezaadwants *Poecilocoris* experimenteel opgelost, met het resultaat dat deze wants de vlekken veroorzaakt.

De met *Heterodera radicicola* begonnen proeven konden van wege gebrek aan voldoende materiaal niet beëindigd worden.

In October en November was het noodig de door Dr. BERNARD reeds besproken plaag, veroorzaakt door *Phytorus dilatatus*, in Deli te bestudeeren. Tijdens het onderzoek werd de best mogelijke bestrijdingsmethode middels een vangtoestel toegepast en het bleek dat men zoodoende de plaag kon bedwingen.

Er werden een tiental ondernemingen in Deli bezocht, ook met het oog op *Helopeltis*, *Pachypeltis* en verschillende rupsen-plagen.

Nog dit jaar werd begonnen met het onderzoek van een *Phytorus*-soort die veel op *Phytorus dilatatus* (1) lijkt en die in den Cultuurtuin op Cacao leeft,

1). — Het is nog niet definitief uitgemaakt of wij hier werkelijk met een andere soort te doen hebben.

om nadere gegevens te krijgen omtrent de biologie ten opzichte van de *Phytorus*-plaag in de thee.

Tenslotte zijn aanvragen van ondernemingen beantwoord en materiaalzendingen gedetermineerd.

Werkzaamheden van den Landbouwkundige-entomoloog. In de eerste maanden van het afgeloopen jaar kwamen nog enkele zendingen theezaad te Priok aan die aldaar door hem gekeurd werden en waar, in een paar gevallen mijten daarin werden aangetroffen, werd zulks ter kennis van belanghebbenden gebracht door een artikeltje van DR. MENZEL in „De Thee".

Het *Helopeltis*-onderzoek had zijn gewone beloop. In het begin van het jaar kwam het Theeproefstation in het bezit van een zeker kwantum „Nicine" waarmee proeven ter bestrijding van *Helopeltis* werden genomen. Het resultaat was, zooals reeds op de Vergadering der Soekaboemische Landbouwvereeniging werd meegedeeld, negatief. In September werd een nieuw middel „Theculine" aangeboden teneinde ook daar proeven mee te nemen tegen *Helopeltis*. Het middel werd herhaalde malen gewijzigd wat samenstelling betreft, zoodat de orienteerende proeven op het Laboratorium geduurd hebben tot eind December en tenslotte bleek, dat ook van dit middel — mede in verband met hoogen kostprijs — niet veel te verwachten is.

Slakrupsen, vooral de beruchte „Hileud badjera", traden veelvuldig op; enkele zwaar aangetaste ondernemingen werden door DR. MENZEL en den Heer GARRETSEN bezocht; meerdere aanwijzingen werden gegeven ter bestrijding van deze dieren. Ook rapporteerde men het optreden van de z.g. „Bunch Caterpillar". Na heel wat mislukte pogingen is het eindelijk mogelijk geweest goed vlindermateriaal te krijgen van de Java- en Sumatrasoort, en de namenkwestie op te lossen; voor alle zekerheid werd nog materiaal ter determinatie naar Europa gezonden. Ook tegen deze rupsen en vlinders werden meerdere bestrijdingsmiddelen aangeraden.

Een enkele hoog gelegen onderneming maakte melding van een zware mijten-aantasting, het geval werd ter plaatse onderzocht. Meerdere nieuwe gezichtspunten werden ontdekt, bespuitings- en bemestingsproeven genomen, die echter nog voortgezet dienen te worden, alvorens een conclusie te kunnen trekken. Na afloop der proeven zal zoo noodig het een en ander daaromtrent meegedeeld worden in „De Thee".

Evenals vorige jaren het geval, werden nu ook meerdere ondernemingen bezocht voor een algemeen onderzoek om naar aanleiding daarvan advies te kunnen geven; het was zuiver het werk van den Landbouwvoorlichtingsdienst.

Het aantal inzendingen van ziek plantenmateriaal was groot en in verband daarmee werden veel uitvoerige rapporten geschreven, waarin dan tevens zooveel mogelijk middelen ter bestrijding werden aangegeven.

Materiaal ontvangen in 1921 bij de Entomologische Afdeeling.

Helopeltis en *Pachypeltis*			6	inzendingen
Kevers en Engerlingen			3	„
	Phytorus dilatatus			
	Opatrum depressum			
	Xyleborus sp.			
Luizen			2	„
	Schildluizen	*Tachardia sp.*		
	Wortelluizen	*Drosichiria sp.*		
Mijten			1	„
	Oranje mijt	(*Brevipalpus obovatus*)		
	Roode mijt	(*Tetranychus bioculatus*)		
	Purper mijt	(*Phytoptus carinatus*)		
	Pink mijt	(*Phytoptus Theae*)		
	Gele mijt	(*Tarsonymus translucens*)		
Psociden			1	„
Rupsen			13	„
	„Bunch caterpillar"	(*Andraca* en *Bombysatur*)		
	Suana sp.			
	Stauropus alternus			
	Slakrupsen			
	Delias belisama			
	Arbela sp.			
Sprinkhanen			2	„
	Mantiden			
	Cyrtacanthacris nigricornis			
	Phlaeoba fumosa			
	Achaeta sp.			
	Atractomorpha crenulata			
Diverse insecten			3	„
			31	inzendingen

Werkzaamheden van den Landbouwkundige. Gedurende de eerste maand van het jaar werden de loopende plukproeven door den Heer KEUCHENIUS voortgezet en beëindigd, terwijl het verkregen cijfermateriaal in de maand Februari werd uitgewerkt. Uit dit cijfermateriaal zal Dr. COHEN STUART weder zijne berekeningen maken tot eene wetenschappelijke vaststelling van de verkregen resultaten. Tot het aanleggen van een tweetal geisoleerde zaadtuinen van licht- en donkerbladige rassen werden in medio Januari in een pluktuin van de Onderneming Gedeh 50 plukheesters van

licht- en 50 plukheesters van donkerbladig-type uitgekozen; van ieder dezer heesters werden 3 der krachtigste loten getjangkokt volgens de bamboekoker-methode, nadat de overige takken waren gesnoeid. Deze tjangkoks zullen begin Januari 1922 op de Gouv. Guttapercha Onderneming Tjipetir in geisoleerde tuintjes van $^1/_2$ bws elk, worden uitgeplant. Eveneens werd op de onderneming Gedeh in genoemde maand op een 3-jarige kweekerij 500 planten geselecteerd, waarvan een pluktuin werd aangelegd.

In Februari werden de toen langer dan $1^1/_2$ jaar geleden genomen proeven over het bestrijden van wortelschimmel door middel van houtasch, op haar resultaten beoordeeld. Zoowel de in het groot genomen proeven op Goenoeng Mas als de orienteerende proeven op Tjinjiroean, die in 't begin nog al veel beloofden zijn zeer teleurstellend geweest. Ze doen ons zien, dat houtasch door haar bemestingswaarde de door wortelschimmel aangetaste heesters eenige maanden langere levensduur bezorgt, doch de ziekelijke planten niet geneest en dat zijn ontsmettingskracht zeer gering, zooniet nihil is; eveneens is gebleken dat het toevoegen van kalk ter bestrijding van wortelschimmel geen directe resultaten te zien gaf.

Daarentegen kan van de op de onderneming Tjinjiroean genomen entproeven worden gemeld, dat zij alleszins tot bevredigende resultaten hebben geleid. Door de veelvuldige en nauwkeurig uitgewerkte orienteerende proeven werd de gemiddelde slaging der enten van 51 % in 1920 tot op een gemiddelde slaging van ruim 70 % in 1921 opgevoerd, betrekking hebbende op een proef van enten gedurende niet al te gunstige weersomstandigheden.

De rest van de tot heden nog niet geselecteerde zaadtuinen te Tjinjiroean werden in de maanden April-Juli uitgedund en verder geselecteerd, zoodat in ieder dezer tuinen slechts een klein aantal entrijsboomen overbleven; deze boomen zullen nog eens op hunne eigenschappen worden beoordeeld voordat de afgekeurde onderstammen in den Westmoesson 1923/24 met het van deze boomen afkomstig entrijs zullen worden verent. Bedoelde zaadtuinen zijn de populaties No. 64, 65, 66, 67, 71, 72, 73 en 74.

Behoudens een klein aantal onderstammen waarop de in 1920 gezette enten niet slaagden, werden in de maand October de volgende zaadtuinen geheel verent n. l. de populaties No. 4, 51, 52, 54 en 56, terwijl de populaties No. 59 en 60 gedeeltelijk werden verent, daar de siroengs der onderstammen niet allen tot een voor verenting geschikte dikte waren uitgegroeid.

In den ouden entenzaadtuin n. l. Pop. 1, 2 en 3 werden alleen de enten aangehouden, terwijl de niet verente boomen op stomp werden gekapt. In begin November werd een Kutchu-kweekerij verent met entrijs van diverse entrijsboomen; deze kroon-enten zullen dienen als inboet-materiaal voor de door wortelschimmel ontstane hiaten in de verschillende zaadtuinen.

In November en begin December werden 6 zaadtuinen op de onderneming Tjiater geselecteerd; in 1 zaadtuin werden daarenboven de voor de kroon-entmethode geschikte onderstammen verent, terwijl 2 enters dezer onderneming hiertoe eene opleiding ontvingen.

Aangezien het van groot belang geacht werd, dat aan diverse snoeisystemen, welke in de praktijk hare deugdelijkheid bewezen hebben, meerdere bekendheid gegeven wordt, werden van enkele dezer snoeisystemen afzonderlijke verslagen gemaakt, die successievelijk in „De Thee" zullen verschijnen.

Door de medewerking van den administrateur van Tjiomas is het ons gelukt in de nabijheid van Buitenzorg eenige Leguminosen-zaadtuintjes te bezitten, zoodat wij hopen de ondernemingen aan kleine hoeveelheden zaad te kunnen helpen.

VERSLAG VAN DEN BEHEERDER VAN PASIR SARONGGÉ.

Inkomsten		Uitgaven	
Saldo in kas op Januari 1921	*f* 396,93⁵	Salarissen en gratificatien.	*f* 2676,60
Verkoop van 5482 ½ KG. blad à 10 cts.	„ 548,25	Pluk en transport v/h blad.	„ 1608,51
39466 à 8 cts.	„ 3157,28	Transportkosten beheerder en mandoer.	„ 745,75
12122 à 6 cts.	„ 727,35	Onderhoud der tuinen. .	„ 858,17
Restitutie transportkosten van het geplukte blad .	„ 585,90	Diverse gereedschappen .	„ 33,57⁵
Door de Afdeelingsbank uitgekeerde rente. . . .	„ 8,54	Diversen	„ 54,92
Disposities bij de Afdeelingsbank	„ 850,00	Stortingen bij Afd.-Bank .	„ 58,54
Diversen	„ 10,77	Saldo in kas op 31 Dec. 1921.	„ 248,96
	f 6285,02⁵		*f* 6285,02⁵

Het saldo in giro bij de Tjiandjoersche Afdeelingsbank onder U° December 1920 bedroeg . . . . . *f* 856,03
In 1921 werd bij deze Instelling gestort . . . . „ 58,54
„ 914,57
terwijl in 1921 werd gedisponeerd over. . . . . „ 850,00
Zoodat op U° December 1921 het saldo was . . . *f* 64,57

De opbrengst van het verkocht blad in 1921 was te gering dan dat hiervan nog een gedeelte naar het Proefstation kon worden overgemaakt.

In 1920 werd in totaal 72994,5 KG. natblad verkocht.
1921 57071 „
een vermindering van 15923,5 KG.

Deze vermindering is grootendeels het gevolg van fijner pluk en van onvoldoende grondbewerking wegens gebrek aan fondsen.

De totale oogst 1921 zooals die te Pasir Sarongge werd uitgewogen bedroeg . . . . . *f* 58411 KG.
Op de onderneming Gedeh werd ontvangen . . „ 57071 „
gevende een verschil van. . . . . „ 1340 KG.
het gevolg van het indrogen van het blad gedurende het transport.

Het provenu bedroeg in 1920 voor het verkochte blad. . *f* 8759,94
1921 . . . . . „ 4432,88
of minder in 1921 . . . . . *f* 4327,06

De mindere opbrengst van het theeblad is oorzaak geweest dat er geen voldoende kasmiddelen waren om den ouden aanplant behoorlijk te kunnen onderhouden, terwijl van eenige grondbewerking in den nieuwen aanplant zoo goed als geen sprake is geweest.

In de eerste maanden van verslagjaar had de aanplant nogal veel te lijden van *Helopeltis*; in de tweede helft van 1921 minderde deze plaag. Wortelschimmel kwam sporadisch voor.

Regenval:

	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Totaal
1920	446	370	632	416	156	182	70	490	659	775	536	210	4917
1921	587	703	502	547	240	170	295	121	343	248	364	467	4587

De opkomst van het werkvolk en van de pluksters in het bijzonder liet veel te wenschen over. De bevolking heeft in de buurt van den Proeftuin de beschikking gekregen over zooveel grond voor het verbouwen van voedingsgewassen, dat zij er blijkbaar geen voordeel in ziet om in de tuinen van Pasir Saronggé te komen werken, tenzij de loonen wederom worden verhoogd.

De onderneming Gedeh zal, te beginnen met 1 Januari 1922 voor het blad van den proeftuin 10 cts per KG. betalen, waardoor het misschien mogelijk zal zijn over voldoende fondsen te beschikken om de tuinen even-als voorheen, weer in verzorgden toestand te doen verkeeren.

De Beheerder
van Pasir Saronggé
D. J. Smits.

NOTULEN DER ALGEMEENE VERGADERING

van de leden der Vereeniging „Algemeen Proefstation voor Thee", te Bandoeng, op 19 December 1921, ten 9½ uur n.m.

Aanwezig zijn: de Voorzitter, de Heer K. A. R. BOSSCHA, de Secretaris de Heer REIJNST, de Heer VAN HASSELT, vertegenwoordiger der Firma TIEDEMAN & VAN KERCHEM, de Bestuursleden: HAMAKER, HAMAKERS, KERKHOVEN, PERK, PRICE, VAN WARMELO, de leden VAN TEIJN, WEELDENBURG, RUSCH, HOLST PELLEKAAN, PEEREBOOM VOLLER, BERTLING, BLETTERMAN, GELDER, SMIT, DR. MAURENBRECHER, OPOLSKI, LYONS, VAN DER PIJL, ADAM; ten slotte DR. BERNARD en DR. DEUSS.

De VOORZITTER opent de vergadering en heet de H. H. welkom. De notulen van de te Bandoeng op 18 April en te Soekaboemi op 19 April 1920 gehouden Vergaderingen, die iedereen in druk ontvangen heeft, (Mededeelingen van het Proefstation voor Thee, No. LXX) geven geen aanleiding tot opmerkingen en worden gearresteerd.

Benoeming van Bestuursleden.

De VOORZITTER, die aankondigt, dat hij aan de beurt van aftreden is, wordt bij acclamatie herkozen. Hij betuigt den dank der Vergadering aan den Heer A. R. W. KERKHOVEN, die in zijn afwezigheid, als Wd. Voorzitter optrad. Hij stelt verder aan de vergadering voor, de benoeming van den Heer HAMAKERS, door het Bestuur aangewezen als vervanger van den Heer BOORSMA te willen homologeeren, en de Firma TIEDEMAN & VAN KERCHEM officieel te benoemen als Penningmeester, wat bij acclamatie geschiedt.

Het Bestuur is dus voor 1922 als volgt samengesteld:

K. A. R. BOSSCHA, Voorzitter
A. E. REIJNST, Secretaris (Vertegenwoordiger der S. L. V.)
FA. TIEDEMAN & VAN KERCHEM, Penningmeester
O. VAN VLOTEN (Vertegenwoordiger van het Bestuur in Holland)
C. M. HAMAKER
E. HAMAKERS
A. R. W. KERKHOVEN
C. M. PERK
W. PRICE
C. G. SLOTEMAKER
H. VAN WARMELO

Met **verslag** en **kasverantwoording** over 1920 (zie het jaarverslag over 1920 in Mededeeling LXXIV) gaat de vergadering accoord.

Het Bestuur stelt voor om eenige **wijzigingen** aan te brengen in het **Huishoudelijk Reglement:**

In de eerste plaats zou in art. 5, alinea 2 de bepaling moeten vervallen, dat de convocaties voor Vergaderingen aangeteekend moeten verzonden worden, dit met het oog op de groote kosten, die daar tegenwoordig aan verbonden zijn.

Dit voorstel wordt aangenomen. Het wordt niet noodig geacht advertenties in de kranten te plaatsen voor het oproepen van vergaderingen.

Artikel 5, alinea 2, eerste zin wordt dan:

„De oproeping tot een Algemeene Vergadering geschiedt door het Bestuur minstens 14 dagen te voren per convocatiebiljet, waarop plaats, datum en uur der Vergadering en de daarop te behandelen onderwerpen vermeld moeten worden".

Verder moet art. 2 worden veranderd, waar staat, dat *„alle"* publicaties toegezonden worden aan leden en donateurs van het Proefstation. Dit moet worden veranderd, omdat met deze bepaling *alle* publicaties gratis moeten verstrekt worden, en het kan gebeuren dat een publicatie ook aan de contribuanten verkocht moet worden. Het Bestuur stelt voor om het te veranderen in „de gewone Mededeelingen van het Proefstation", zoodat de mededeelingen gratis gezonden moeten worden aan de leden, terwijl voor speciale handleidingen en misschien ook voor het tijdschrift „De Thee" een zekere prijs eventueel gerekend zou kunnen worden.

De heer BERTLING zou alle publicaties tegen kostprijs willen uitgeven, ook aan de leden. De VOORZITTER merkt op en met hem nog meerdere leden, dat dit moeilijkheden zou opleveren, daar sommige leden zich zouden afvragen wat ze aan het Proefstation hebben.

Het voorstel van het Bestuur wordt aangenomen en het artikel 2, alinea 2 wordt dan:

„De leden en donateurs ontvangen jaarlijks het verslag van den Directeur van het Proefstation over de verrichtingen van het Theeproefstation en een exemplaar van de gewone mededeelingen van het Station".

Daarna komt aan de orde de bespreking van de **begrooting.**

DR. BERNARD licht de begrooting voor 1922 toe; hij zegt dat in het afgeloopen jaar abnormale uitgaven plaats vonden, die in de aangenomen begrooting niet waren voorzien. Daarom was de begrooting van 1921 overschreden. Hij garandeert, dat hij, zonder iets aan de werkwijze van het Theeproefstation te veranderen, onder de fl. 100.000 zal blijven, wat de uitgaven betreft, en als men op eenige posten zoo zuinig mogelijk werkt, kan hij de uitgaven tot fl. 90.000 terugbrengen; om onder dit bedrag te komen zou het noodig zijn tot inkrimpingsmaatregelen over te gaan; met fl. 90.000 totale uitgaven zou de begrooting kloppen indien de posten *Helopeltis* en *Grondonderzoek* bij de inkomsten goedgekeurd worden:

BEGROOTING

Contributies en donaties.	70.000	Salarissen.	52.000	
Gouv. Subsidie	5.000	Huishuur	7.600	
Diversen	2.000	Uitkeering	6.400	
Helopeltis	10.000	Publicaties	6.000	of 3.000
Grond-onderzoek . . .	3.000	Auto-exploitatie . . .	3.000	
	90.000	Reizen	7.000	of 4.000
		Grond-onderzoek . .	3.000	
		Laboratorium	2.000	
		Administratie	4.000	of 3.000
		Bedienden	1.000	
		Proeftuinen	p.m	
		Onkosten	4.000	of 3.000
		Onvoorzien	4.000	of 2.000
			100.000	90.000

De Heer VAN HASSELT heeft op de Bestuurs-Vergadering aangetoond dat de inkomsten zeer waarschijnlijk niet zoo hoog zullen zijn als door DR. BERNARD voorzien en hij vestigt de aandacht der leden op het feit dat de begrooting niet kloppend kan zijn als men de uitgaven niet reduceert.

De VOORZITTER toont, aan de hand der Circulaire No. 28 (in de Thee, Jrg. II, No. 4 gepubliceerd) dat het zeer te betreuren zou zijn tot inkrimping van het personeel over te gaan en tot opheffen van een of andere afdeeling, dat bovendien het ontslaan van het personeel geen nuttig effect voor 1922 zou hebben omdat men 6 maanden opzegging, de terugreis en event. schadeloosstelling zou moeten betalen, dat men de contributie, die eind 1919 voor een periode van 3 jaar, dus tot eind 1922, vastgesteld werd niet kan verhoogen en hij stelt voor een niet kloppende begrooting voorloopig aan te nemen — waartegen de vertegenwoordiger van den Directeur van Landbouw geen bezwaar had — en het Bestuur op te dragen voor 1922 de noodige middelen te vinden, waardoor de werkzaamheden van het Proefstation op denzelfden voet voortgezet zullen worden; de Vereeniging gaat met dit Voorstel accoord, waarop de VOORZITTER er op wijst dat, op voorstel van den Heer PRICE, door het Bestuur een commissie benoemd werd, bestaande uit de Heeren BOSSCHA, PRICE, BERNARD om te trachten nieuwe donaties te vinden onder lichamen die bij de theecultuur indirecten belangen hebben (Bankinstellingen, Stoomvaart Maatschappijen, enz). Ook met dit voorstel gaat de Vergadering accoord.

De VOORZITTER stelt verder namens het Bestuur voor, om de kosten van het Grond-onderzoek te dekken, de monsters in het vervolg te doen

analyseeren tegen een vergoeding van *f* 25,— per monster, waar toch in Europa *f* 150,— en meer hiervoor gevraagd wordt.

De Heer BERTLING zou het dan ook dadelijk op *f* 100,— willen zetten. Na eenige bespreking wordt men het eens om *f* 50,— aan te nemen.

De VOORZITTER merkt op, dat het *Helopeltis*-fonds voor drie jaar opgericht werd; het onderzoek is niet afgeloopen en het zou zeer gewenscht zijn over de vrijwillige *Helopeltis*-contributie ook in de toekomst te kunnen beschikken; de VOORZITTER stelt voor op de circulaire, die met de inschrijvingsbiljetten toegezonden zal worden, dit punt aan te halen, en de contribuanten mee te deelen, dat ze worden beschouwd als verder te wenschen bijdragen indien ze van het tegenovergestelde niet uitdrukkelijk kennis geven. Dit voorstel wordt aangenomen.

De Heer KERKHOVEN vestigt de aandacht der administrateurs erop, dat employés voor *f* 10,— 's jaars donateurs kunnen worden.

Door behoorlijke samenwerking in dezen zou men meer donateurs kunnen krijgen.

De VOORZITTER stelt voor de bijdrage der employés op *f* 12,— te zetten, hetgeen na stemming wordt aangenomen (1).

De Heer OPOLSKI zou de ondernemingen willen verplichten voor de employés bij te dragen, zoodat deze donateurs zijn.

De VOORZITTER wijst er op, dat dit eerst zou kunnen voor een volgend tijdvak, dus na 1922.

De VOORZITTER deelt mede dat het **werkplan** op de Bestuursvergadering door den Vertegenwoordiger van den Directeur van Landbouw, Nijverheid en Handel en door het Bestuur goedgekeurd werd en verzoekt DR. BERNARD het voor te lezen:

„De DIRECTEUR zal zich met de dagelijksche leiding van de werkzaamheden bezig houden, en met de contrôle der onderzoekingen van het personeel; hij zal verder de administratieve aangelegenheden regelen, die een hoe langer hoe grooter gedeelte van zijn tijd in beslag nemen. Meer speciaal zal hij phytopathologische en cultuur-onderwerpen bestudeeren.

„De Scheikundige DR. DEUSS, zal zijn onderzoekingen voortzetten over de verschillende phasen van de bereiding; verder heeft hij de leiding van het grond-onderzoek en van de bemestingskwesties en hij zal de chemische bestanddeelen van het blad, in het bijzonder de looistof en de enzymen, verder bestudeeren.

„De Plantkundige, DR. COHEN STUART, die tegen begin Maart terug zal zijn, blijft met de leiding der selectie-proeven belast, terwijl hij zijn studie over het dekapiteeren van de theeplant (snoei en pluk) zal voortzetten.

---

1). — Naderhand bleek dat de contributie der donateurs statutair vastgesteld is en dat een statuten-wijziging op het convocatiebiljet vermeld had moeten worden. Het Bestuur, in deze geraadpleegd, is van meening geweest dat deze beslissing als ongeldig beschouwd moet worden.

„De Dierkundige, Dr. Menzel, en de Heer Garretsen blijven met het *Helopeltis*-onderzoek bezig; zij bestudeeren de verschillende insecten-plagen van de thee en van de groenbemesters, en in de eerste plaats de natuurlijke vijanden der schadelijke insecten, voornamelijk der rupsen.

„Dr. Menzel zal de *Phytorus*-plaag meer in 't bijzonder onderzoeken.

„De Heer Keuchenius staat Dr. Cohen Stuart bij voor de praktische uitvoering der proeven over selectie en pluk; hij is meer speciaal belast met de kwesties van verenting en oculatie en met de groenbemesters.

„Wat den proeftuin van Pasir Saronggé betreft, deelt Dr. Bernard mede, dat deze tuin zich kan bedruipen, maar dat de reserve-gronden aan de bevolking teruggeven moesten worden, zoodat de tuin niet uitgebreid kan worden. Daar men terrein noodig heeft voor eventueele selectie-, snoei- en plukproeven, vergelijking van het plantverband enz., werd namens het Bestuur een stuk grond aangevraagd".

Niemand vraagt het woord naar aanleiding van dit werkplan.

De Heer van Hasselt brengt dan nog de **subsidie-aanvrage** bij de Regeering ter sprake.

De Voorzitter vraagt machtiging voor het Bestuur om een verhooging van deze subsidie te kunnen aanvragen; de vergadering gaat hiermede accoord.

Daarop verzoekt de Voorzitter den Heer van Warmelo **verslag** te doen **van de reis** van den Heer van Warmelo met Dr. Bernard **in Holland.**

De Heer van Warmelo deelt mede wat reeds in het jaarverslag over 1920 (Mededeeling LXXIV) gepubliceerd werd, dat hij met Dr. Bernard in November 1920 de meeste Directies van Theeondernemingen in Holland bezocht; hoewel de malaise reeds begonnen was, en de theeprijzen zeer ongunstig, hebben alle belanghebbenden verklaard dat zij het met de voorstellen eens waren, dat zij genegen waren aan de reorganisatie van het Alg. Proefstation voor Thee mede te werken en de noodige geldmiddelen in den vorm van een verhoogde contributie beschikbaar te stellen. Naderhand begon de malaise hoe langer hoe ernstiger te worden, zoodat het Bestuur het gewenscht achtte de verwezenlijking van deze plannen uit te stellen, maar het is van meening dat men de reorganisatie van het Proefstation zoo spoedig mogelijk, en zoodra de situatie van de markt weer normaal zou zijn tot stand zal moeten brengen.

De Voorzitter brengt beide H.H. de dank der Vergadering.

De Heer Weeldenburg vraagt den Voorzitter hoe de ontvangst was te Batavia, waarop de Voorzitter meedeelt, dat deze zeer gunstig was, dat alle bezochte Directies toen beloofd hebben aan de reorganisatie-plannen te willen meedoen, en dat ze geen bezwaar hadden tegen de voorgestelde contributie-verhooging, mits de voorlichtingsdienst uitgebreid kon worden. De Voorzitter merkt echter op dat dit in Mei 1920 gebeurde. (Het resultaat ervan werd ook in Mededeeling LXXIV, blz. 5. door Dr. Bernard gepubliceerd).

Ten slotte deelt Dr. Bernard nog een en ander mede over **oculeeren.**

Hij herinnert aan de talrijke proeven die tot nu toe door het Theeproefstation genomen worden om de theeplant vegetatief te vermenigvuldigen; hij haalt de resultaten aan die met het enten, volgens de eenigszins gewijzigde kina-methode, bereikt werden en die herhaaldelijk in de Mededeelingen van het Theeproefstation besproken werden. De laatste met deze methode genomen proeven waren minder gunstig, en schenen tegen groote technische moeilijkheden te stooten, vooral wat klimaat betreft, waardoor de slaging zeer onregelmatig wordt. Daarom werd eenigen tijd geleden besloten vergelijkbare proeven te nemen, met de verschillende methoden die *a priori* geschikt zouden kunnen zijn: griffel-enten, kroon-entingen, plak-oculaties, marcotten, afleggers enz.

Intusschen werden op Deli plak-oculaties gemaakt waarvan de slaging uitstekend was; de Heer Maas, die met de leiding van deze proeven belast was, heeft de resultaten ervan in de Mededeeling No. LXXVI van het Theeproefstation gepubliceerd. De hierboven vermelde methodische proeven werden in 't algemeen door Bernard en Kerbosch in „De Thee" besproken.

De voorloopige resultaten waren dat de marcotten in bamboe-kokertjes zeer bevredigend waren, terwijl met de plak-oculaties volgens de door den Heer Maas beschreven methode en met de kroon-enting, slagingen van 80 — 90 % bereikt werden. De plak-oculaties zijn genoeg bekend door de Mededeeling No. LXXVI en de Heer Keuchenius, die met deze proeven op Tjinjiroean belast werd, werd verzocht de bijzonderheden van de kroon-entingmethode in telegramstijl op papier te zetten opdat deze korte aanteekeningen voorgelezen kunnen worden.

De voordracht zal in „De Thee", Jrg. III, No. 2, gepubliceerd worden. Dr. Bernard laat photo's zien van geslaagde marcotten, plak-oculaties en kroon-entingen, terwijl hij materiaal demonstreert waardoor de techniek der methoden, verduidelijkt wordt.

Na de lezing beantwoordt Dr. Bernard, talrijke vragen en bedankt de aanwezigen voor hun belangstelling.

De Voorzitter zegt Dr. Bernard en den Heer Keuchenius namens de Vergadering dank voor de interessante Mededeeling.

Niets meer aan de orde zijnde sluit hij de Vergadering.

XXVI.	BERNARD en VAN LEERSUM.	Over de selectie der theeplant. II. (Nadere gegevens omtrent het verenten).	3.—
XXVII.	DEUSS.	Voorloopige mededeeling over de theelooistof.	2.50
1914			
XXVIII.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1913.	2.—
*XXIX.	BERNARD.	Verslag van eene reis naar Sumatra's O.-K. en de Padangsche Bovenlanden ter bestudeering van de theecultuur.	— —
XXX.	BERNARD en DEUSS. BOSSCHA.	Bemestingsproeven in theetuinen. II. Bemestingsproeven genomen te Malabar.	2.50
XXXI.	DEUSS.	Beknopt overzicht over de onderzoekingen van Dr. P. VAN ROMBURGH, C. E. J. LOHMANN en Dr. A. W. NANNINGA. (1892—1906).	3.—
XXXII.	BERNARD.	„Red rust". Voorloopige waarnemingen over eene ziekte van de theeplant veroorzaakt door *Cephaleuros virescens*.	
	KERKHOVEN.	Eenige observaties betreffende de „Red rust" op theeheesters.	2.50
XXXIII.	DEUSS.	Theezaadolie.	2.50
1915			
XXXIV.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1914.	2.—
*XXXV.	LEEFMANS.	De theezaadvlieg en hare bestrijding.	— —
XXXVI.	HOPE.	I. De Theecultuur in de Kaspische Gewesten van Perzië. II. De Theecultuur in Trans-Kaukasisch Rusland. (Vertaald door BERNARD).	2.50
XXXVII.	BOSSCHA.	Bemestingsproeven genomen te Malabar. II.	
	REIJNST.	Het productievermogen van den theeheester.	2.50
XXXVIII.	BERNARD.	De door de vorst op de Pengalengansche Hoogvlakte veroorzaakte schade.	2.50
XXXIX.	TUNSTALL.	Verslag over een reis in Cachar en Sylhet ter bestudeering van de zaadtuinen. (Vertaald door BERNARD).	
	BERNARD	Eenige waarnemingen in zaadtuinen op Java.	3.—
XL.	COHEN STUART.	Voorbereidende onderzoekingen ten dienste van de selektie der theeplant.	6.—
*XLI.	BERNARD.	De theecultuur op de Oostkust van Sumatra.	— —
XLII.	DEUSS.	Over enkele factoren, in eventueel verband met de kwaliteit der thee.	2.50
XLIII.	VAN LEERSUM en BERNARD. BERNARD.	Over de selectie van de theeplant. III. Over de kieming van de theezaden.	3.—
1916			
XLIV.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1915.	2.—
XLV.	DEUSS en BRZESOWSKY.	Fermentatie-proeven te Kertasarie en Malabar genomen.	
	K. A. R. BOSSCHA, J. BOSSCHA. en BERNARD.	Discussie van deze proeven.	3.—
XLVI.	LEEFMANS.	Over *Helopeltis* in theetuinen.	2.50
XLVII.	BOSSCHA en BRZESOWSKY.	Proefnemingen over het wezen der thee-fermentatie gedaan in het Laboratorium Malabar.	3.—
XLVIII.	COHEN STUART.	Wat de theeplanters voor de selektie kunnen en moeten doen.	2.50
XLIX.	BERNARD en DEUSS.	Bemestingsproeven in theetuinen. III.	2.50
L.	LEEFMANS.	Bijdrage tot het *Helopeltis*-vraagstuk voor de thee.	5.—

LI.	BERNARD.	Groene bemesting.	3.—
1917			
LII.	DEUSS.	Enkele waarnemingen en proeven omtrent de theefabricatie.	2.50
LIII.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1916. Vereeniging „Algemeen Proefstation voor Thee".	2.—
LIV.	BERNARD.	Over eenige ziekten en plagen van de thee op de Oostkust van Sumatra.	3.—
LV.	DEUSS.	Over de theegronden van Java en Sumatra. Eerste voorloopige mededeeling.	3.—
LVI.	BERNARD, ZEEHANDELAAR en CANTER VISSCHER.	*Helopeltis*-bestrijding op verschillende ondernemingen.	2.—
*LVII.	COHEN STUART, BERNARD en DEUSS.	De theecultuur in verschillende landen. (Fr. Indochina, V. S. van N. Amerika, Br. N. Guinea, Natal).	— —
1918			
*LVIII.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1917.	— —
LIX.	BERNARD, GIANETTI en EGLOFFSTEIN.	*Helopeltis*-bestrijding op verschillende ondernemingen.	2.50
LX.	BERNARD en KERBOSCH.	Mijten-aantastingen op kina, thee enz.	3.—
LXI.	BERNARD en PALM.	Over de door schimmels veroorzaakte wortelziekten van de theeplant.	
LXI a.	BERNARD.	Aanvullende mededeelingen over de wortelziekten van de thee. (Met verklaring der tot Mededeeling No. LXI behoorende platen).	3.50
1919			
LXII.	BERNARD en DEUSS.	Bemestingsproeven in theetuinen. IV.	2.50
LXIII.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1918.	2.—
LXIV.	SIAHAIJA.	*Helopeltis*-bestrijding op de Onderneming Leuwimanggoe.	
	VAN VLOTEN.	*Helopeltis*-bestrijding.	2.—
LXV.	COHEN STUART, HAMAKERS, en SIAHAIJA.	Proeven over den theepluk.	3.—
LXVI.	DEUSS.	Verflensen en de daartoe gebruikte inrichtingen.	2.50
LXVII.	ROEPKE.	Over de bloemknopwants van de Thee	
	BERNARD.	Over de Theezaadwants.	2.50
LXVIII.	BERNARD en KERBOSCH.	Mijten-aanteekeningen.	
	BERNARD.	Diverse insectenplagen.	2.50
1920			
LXIX.	BERNARD.	Verslag van het Proefstation voor Thee over het jaar 1919.	2.—
LXX.	BERNARD.	Notulen der Alg. vergad. van de Ver. „Alg. Proefst. v. Thee" te Bandoeng en te Soekaboemi.	
		Reorganisatie van het Theeproefstation en *Helopeltis*-bestrijding.	2.50
LXXI.	BERNARD.	Verpakking van Formosa-thee.	
	DEUSS.	De verpakking van Java-thee.	2.—
LXXII.	BERNARD, DEUSS e.a.	Bibliografisch overzicht. III.	3.—
LXXIII.	BERNARD en COHEN STUART.	De theecultuur in Japan en in de Shan-landen.	2.50
1921			
LXXIV.	BERNARD.	Verslag van het Algemeen Proefstation voor Thee over het jaar 1920.	2.—
LXXV.	COHEN STUART.	De Theezaadtuinen van Java en Sumatra.	3.—
LXXVI.	MAAS.	Oculeeren in theezaadtuinen.	2.50
LXXVII.	LEEFMANS.	Bijdrage tot het vraagstuk der bladrollers van de thee.	4.—
1922			
LXXVIII.	BERNARD.	Verslag van het Algemeen Proefstation voor Thee over het jaar 1921. Notulen der Algem. Vergadering van 19 December 1921.	2.—